

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Казанский центр развития детей»

Рассмотрено
педагогическим советом
МАУ ДО «Казанский центр развития
детей»
Протокол № 10
от «31» 08 2022 г.



Утверждаю
директор МАУ ДО
«Казанский центр развития детей»
Е.В. Терентьева

Приказ № 43
«31» 08 2022г

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа

«Техномагия»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 6-10 лет

Срок реализации: 1месяц

Уровень: стартовый

Автор-составитель:

Филиппова Светлана Владимировна,
педагог дополнительного образования I кв. категории.

с. Казанское 2022г

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Название организации	МАУ ДО «Казанский центр развития детей»
ФИО педагога	Филиппова Светлана Владимировна
Название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Техномагия»
Направленность	Техническая
Срок реализации	1 месяц
Возраст учащихся	6-10 лет
Цель	Развитие творческих (воображение) и изобретательских (решение конструкторских задач, проблем) способностей детей.
Задачи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Развивать стремления разобратся в конструкции, формировать умения следовать устным инструкциям, читать схемы изделий. 2. Обучение созданию конструкций, моделей по схеме, образцу и собственному замыслу; 3. Развитие творческого потенциала и познавательной активности; 4. Развитие пространственного мышления, конструкторских способностей. 5. Формировать устойчивый интерес к устройству простейших технических объектов.
Планируемые результаты	<p>Главным результатом реализации программы является создание каждым ребенком своего оригинального продукта, а главным критерием оценки ученика является не столько его талантливость, сколько его способность трудиться, способность упорно добиваться достижения нужного результата, ведь овладеть всеми секретами искусства может каждый, по-настоящему желающий этого ребенок.</p> <p>В конце обучения</p> <p><u>обучающийся будет знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Закономерности конструктивного строения изображаемых предметов; - Различные приёмы работы с конструктором лего; <p><u>обучающийся научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Работать в группе; - Решать задачи практического содержания; - Моделировать и исследовать процессы; - Переходить от обучения к учению;

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

*«Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития.
Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир
ребёнка вливается живительный поток представлений, понятий
Игра – это искра, зажигающая огонёк пытливости и любознательности»
В. А. Сухомлинский*

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Техномагия» разработана в соответствии с нормативными требованиями:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

- Федеральным законом от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ».

- Приказом Мин просвещения России от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

- Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрированного от 18.12.2020 №61573).

- Письмом Мин просвещения России от 28.06.2019 № МР-81/02вн // Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме.

Дистанционная форма работы предусмотрена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 сентября 2017 г., регистрационный № 48226);

- Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Министерство Просвещения от 20.03.2020г.);

Программа вводит ребёнка в удивительный мир техники и конструирования, у ребёнка появляется возможность поверить в себя, в свои способности. Предусматривает развитие у ребёнка, технико-конструкторских способностей, нестандартного мышления, творческой индивидуальности. Конструирование – один из любимых видов детской деятельности. Отличительной особенностью, является самостоятельность и творчество.

Магнитный конструктор «Магформерс» - это сбалансированное сочетание увлекательной игры и обучения, ведущее к многогранному развитию интеллекта ребенка.

Конструирование из кубиков - одно из распространённых направлений моделирования. Все дети любят строить различные сооружения из кубиков: башни, дворцы, замки. Кубики является универсальным материалом для детского творчества. Ставить эксперименты с катанием различных шариков - ещё одно любимое занятие многих детей. Конструктор "Куборо" позволяет развивать эти навыки на более высоком уровне, пробуждая любопытство к знаниям инженерной направленности.

Ребёнок с развитым интеллектом быстро запоминает материал, более уверен в своих силах, легче адаптируется в новой обстановке. Обучающиеся учатся конструировать по образцу, т.е обучающимся предлагаются образцы построек, выполненных из деталей конструктора. Дети разбирают готовую модель и собирают ее заново.

Ещё одна яркая отличительная особенность конструкторов ZOOB - форма их деталей, напоминающая нуклеотиды, входящие в состав ДНК. Эта похожесть символична, ведь ДНК является естественным строительным материалом для всего живого на Земле. Мобильность моделей, собранных из деталей ZOOB - это результат убеждения создателей конструктора, что жизнь - это движение. Подвижность деталей ZOOB усиливает образовательную функцию конструктора, позволяя более точно имитировать движение людей, животных и механизмов.

Игровой набор LaserPegs дарит ребенку неограниченные возможности для фантазии в игре! Можно построить из деталей разных форм и размеров различные техники, животных и т.д. используя для этого инструкцию или собственную фантазию. Динамичность игре придают уникальные свойства конструктора LaserPegs – встроенные светодиоды и двигающаяся основа. Например, мальчик с большим интересом соберет свой собственный трактор, который будет двигаться, светиться совсем как настоящий! У игрушки есть 4 режима: выключение питания, при котором можно играть как с обычным конструктором; освещение; освещение во время движения; мигание во время движения. Ребенок также имеет возможность управлять скоростью машинки. Конструктор со светодиодами можно совмещать с другими конструкторами данной серии. Конструкторы LaserPegs способствуют формированию творческих, пространственных и логических навыков, прививают усидчивость и внимательность.

Конструктор «Фанкластик», благодаря своим универсальным свойствам соединять детали любым способом в любом направлении и благодаря использованию различных способов конструирования (по схеме, видео-уроку, фото, модели, заданной теме и собственному замыслу). Помогает развивать разные типы мышления и универсальные навыки, которые в последствии помогут ребенку реализовать себя в самых разных сферах деятельности.

Пошагово соединяя детали конструктора «Фанкластик», и, обучаясь строить из частиц целая-модель, обучающиеся могут выстроить свои мысли и действия последовательно, друг за другом, что способствует развитию линейного образного мышления.

Конструирование по схеме или видео-уроку учит ребенка соединять разрозненные части в целое, детали превращать в модели, показывает логику сборки, учит синтезу.

Дети учатся конструировать в паре по замыслу, что способствует развитию творчества детей, в котором проявляется их самостоятельность. Ведь дети сами решают, что и как они будут конструировать. Любая работа – не только увлекательная, но и познавательная. В процессе работы ребёнку даётся возможность проявить свою индивидуальность, воплотить замысел, ощутить радость творчества. Кроме того, дети приобретают навыки учебно-

исследовательской работы, опыт работы в коллективе, умение выслушивать и воспринимать чужую точку зрения.

Новизна программы: детали можно использовать не только для конструирования, но и для организации экспериментально-исследовательской деятельности обучающихся по изучению явлений магнетизма. Программа направлена на целостное освоение материала: ребёнок эмоционально и чувственно обогащается, приобретает технико-конструкторские навыки, совершенствуется в практической деятельности, реализуется в творчестве.

Конструирование является практической деятельностью, направленной на получение определенного задуманного продукта. Конструирование, прежде всего, важное средство в коррекции и развитии зрительных, слуховых, осязательных восприятий, развитии пространственных ориентировок. Конструируя, дети учатся не только различать внешние качества предмета, строить конструкции различной степени сложности, решения логические, геометрические и конструкторские задачи, делать схематические рисунки и чертежи этих конструкций, читать схемы и строить по ним, взаимодействовать с другими детьми для достижения одной цели у них развиваются познавательные и практические действия.

Формирование пространственных представлений происходит на наглядном материале. Занятие по конструированию способствует развитию речи детей, так как в процессе работы они учатся общаться друг с другом, делиться своими замыслами, правильно обозначать в слове названия направлений (верх, низ, далеко, близко, сзади, спереди, слева, справа и т.д.) они овладевают и такими понятиями, как «широкий - узкий», «высокий- низкий», «длинный- короткий».

Известно, что у детей с интеллектуальной недостаточностью медленно образуются и закрепляются речевые формы, слабо выражена самостоятельность в речевом творчестве, наблюдается стойкое фонетическое недоразвитие. В целом снижена речевая активность. Нарушение речи имеет системный характер, и распространяются на все функции речи: коммуникативную, познавательную, регулирующую. Развитие регулирующей функции речи, связь воспринятого со словом, активизация представлений по слову осуществляется на всех занятиях, в частности и по конструированию.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности световосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Обучающиеся пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Обучающиеся учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Различают три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу. Конструирование по образцу - когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема). При конструировании по условиям - образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки - большим). Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности.

Дополнительная образовательная программа «Техномагия» предназначена для детей, имеющих стабильный интерес к техническому творчеству и желающих осваивать приемы работы с конструкторами.

Направленность программы: образовательная программа «Техномагия» имеет техническую направленность. Образовательная область – конструирование.

Актуальность и новизна программы.

Техническое творчество на сегодняшний день является предметом особого внимания. Приоритеты в современном обществе направленные на развитие технического творчества обучающихся, способствовали созданию данной образовательной программы «Техномагия» для детей.

Отличительные особенности КОП «Магформерс XL» - это радость настоящей творческой игры. Обучающиеся учатся сооружать из деталей магнитного конструктора супер-технику. В конструировании развиваются такие важные качества и навыки как воображение, фантазия, зрительная память, мелкая моторика рук, координация движений и пространственное мышление.

Что такое конструктор Куборо? Это набор деревянных кубиков 5х5х5 см. В кубиках сделаны желоба и тоннели, по которым могут катиться шарики. С помощью этого несложного набора можно развивать различные навыки у детей.

ZOOB конструктор для настоящего изобретателя.

В нем сто деталей, помогающих реализации самых сложных и креативных задумок, например из них можно построить космические станции, роботов, динозавров и многое другое.

В отличие от множества других конструкторов, все детали этого крепятся друг к другу разными способами, давая возможность ребенку проявить фантазию и соединить по собственному желанию.

Пять видов элементов, каждый с индивидуальным способом крепления, и соединяются они более чем 20 способами, при этом соединения могут быть как неподвижными, так и подвижными, что позволяет добавлять моделям крутящиеся детали, двигающиеся конечности и другие элементы динамики.

При подвижном соединении детали конструктора, защелкиваясь, образуют подобие суставов.

Игра с этим конструктором это необычный и увлекательный способ развития пространственного мышления, моторку и фантазию ребёнка.

В производстве деталей используется только качественный пластик и нетоксичные красители.

В процессе занятий мы знакомимся с основными физическими явлениями, инерция, равномерное движение, ускорение, торможение, упругость, качение, сила всемирного тяготения, сила трения, сила давления на опору и другие.

Методические условия. Возможна реализация данной программы в дистанционной форме, в случаях выхода обучающихся на дистанционный формат обучения.

Программа используется очно с применением дистанционных технологий.

Формы и режим занятий: образовательная программа объединения «Техномагия» муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Центр развития детей» рассчитана на детей 6-10летнего возраста. Набор детей на добровольной основе.

Срок реализации 1месяц, 2 часа в неделю, общее количество 8 часов.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа.

Продолжительность занятия по 45 минут.

Группы обучающихся формируются на основе свободного набора, постоянного состава. Группы формируются в составе от 10 до 30 человек. Набор учащихся проводится по заявлению родителей от 6 до 10 лет дети.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической части, причем большее количество времени занимает практическая часть. Форму занятий можно определить как интерактивное (игровая – ролевые), практическое обучение (практические занятия), теоретическое обучение (лекционные).

Программа реализуется в сетевой форме взаимодействия, между муниципальным общеобразовательным учреждением МАОУ «Казанская» СОШ для обучающихся на основе договора сетевого взаимодействия с МАУ ДО «Казанский центр развития детей».

Муниципальное общеобразовательное учреждение МАОУ «Казанская» СОШ на основе договора сетевого взаимодействия предоставляют для работы помещения (учебные кабинеты).

Форма обучения: очная с применением дистанционного обучения. В случаях выхода обучающихся на дистанционный формат обучения (карантин, активированные дни т.д)

В случае реализации программы с использованием дистанционных технологий образовательный процесс организуется в форме онлайн занятия в Zoom, видео уроков, электронных презентаций PowerPoint с заданиями, которые педагог предварительно готовит в соответствии с темой, консультаций и тестов с использованием телекоммуникационных средств (ВКС Zoom, Skype). Видео уроки и презентации отправляются обучающимся по электронной почте. Контроль выполнения заданий фиксируется посредством фотоотчетов, видеоотчетов, размещаемых детьми и (или) родителями по итогам занятия в группе Viber. Общение с родителями и детьми ведётся в группе Viber. Количество занятий в неделю – 1. Занятия будут организованы индивидуально в свободном режиме. Продолжительность занятия составит 30 минут. Во время занятия родителям нужно организовать для ребенка 5 минутный перерыв, во время которого помочь ребенку выполнить несложные упражнения – физминутку.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальные, групповые, мини-группы, занятия с использованием индивидуального подхода к каждому ребёнку.

Педагогическая целесообразность.

Эффективным для технического развития детей является не только обучение детей сложным способам крепления деталей, но и создание условий для самовыражения личности воспитанника через представление своего продукта своего труда.

Конструктор открывает новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества.

Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

Знакомясь с конструированием, обучающиеся открывают тайны механики, получают соответствующие навыки, учатся работать, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что, несомненно, пригодится им в течение всей будущей жизни.

Конструктор предоставляет ребенку прекрасную возможность учиться на собственном опыте. Такие знания вызывают у детей желание двигаться на пути открытий и исследований, а любой признанный и оцененный успех добавляет уверенности в себе. Обучение

происходит особенно успешно, когда ребенок вовлечен в процесс создания значимого и осмысленного продукта, который представляет для него интерес. Важно, что при этом ребенок сам строит свои знания, а педагог лишь консультирует его.

Отличительные особенности программы.

С помощью проектной деятельности, включающей проектирование и конструирование, обучающиеся смогут понять, как соотносится реальная жизнь и абстрактные научные теории и факты. Благодаря использованию ориентированных на ключевые предметы естественно научного цикла начальной школы учебных материалов, работа с конструктором поможет обучающимся научиться задавать правильные вопросы и делать правильные выводы об окружающем их мире.

Главным эффектом использования конструктора, является формирование нового креативного класса для экономики 21 века, формирование инженерных кадров. В процессе работы с конструктором дети учатся работать по схемам и словесным и инструкциям, у них развиваются художественные и творческие способности, формируется умение отстаивать свою точку зрения, логически обосновывать этапы изготовления моделей.

Каждое занятие включает здоровьесберегающие физминутки через каждые 15 минут. Режим занятий соответствует СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (зарегистрированного от 18.12.2020 №61573).

Цель программы:

Развитие творческих (воображение) и изобретательских (решение конструкторских задач, проблем) способностей детей.

Задачи программы:

1. Развивать стремления разобратся в конструкции, формировать умения следовать устным инструкциям, читать схемы изделий.
2. Обучение созданию конструкций, моделей по схеме, образцу и собственному замыслу;
3. Развитие творческого потенциала и познавательной активности;
4. Развитие пространственного мышления, конструкторских способностей.
5. Формировать устойчивый интерес к устройству простейших технических объектов.

Структура занятия:

1. Организационный этап.
2. Мотивационный этап (демонстрация или сюжет, ситуация).
3. Постановка проблемы или задачи.
4. Обсуждение–поиск путей решения (в группах различного состава, от 2 до 6 человек, в зависимости от задачи).
5. Проектирование и конструирование.
6. Подготовка демонстрации.
7. Заключительный этап: презентация работ обучающихся друг другу или игра созданными объектами.

Практические занятия по программе связаны с использованием конструкторов. Практические задания способствуют развитию у обучающихся творческих способностей, предоставление детям выбирать самостоятельно тот или иной конкретный объект конструирования в рамках схемы.

Планируемый результат освоения программы:

Главным результатом реализации программы является создание каждым ребенком своего оригинального продукта, а главным критерием оценки ученика является не столько его талантливость, сколько его способность трудиться, способность упорно добиваться достижения нужного результата, ведь овладеть всеми секретами искусства может каждый, по-настоящему желающий этого ребенок. В конце обучения

обучающийся будет знать:

- Закономерности конструктивного строения изображаемых предметов;
- Различные приёмы работы с конструктором лего;

обучающийся научится:

- Работать в группе;
- Решать задачи практического содержания;
- Моделировать и исследовать процессы;
- Переходить от обучения к учению;

Учебный план

№ п/п	Разделы программы	Количество часов			Формы аттестации
		общее	теория	практика	
1	Вводное занятие. Инструктаж. Знакомство с наборами конструкторов: Наборы магнитного конструктора «Магформерс». Наборы конструктора «Куборо» Наборы «Фанкластик » Наборы «ZOOB», Наборы «LaserPegs» Наборы «Лего» Наборы »Деревянный магнитный конструктор» Зоопарк	2	0,5	1,5	Опрос Презентация проектов
2	Транспорт	2	0.5	1.5	Презентация
3	Архитектура	2	0,5	1,5	Презентация проектов
4	Роботы. Изготовление и защита итогового проекта.	2	0.5	1.5	Презентация проектов
	Итого:	8	2	6	

Календарный учебный график

Уровень обучения	Продолжительность обучения	Периодичность в неделю	Кол-во часов в неделю	Общее кол-во часов
Базовый	1 месяца	1 занятие по 2 ак.ч. (1 ак.ч.–45 минут)	2	8

Учебно-тематический план

№ занятия	Кол-во часов	Тема и краткое содержание занятия	Форма организации занятия.		Форма контроля.	
			Очное занятие	С использованием Дистанционных технологий	Очное занятие	С использованием Дистанционных технологий
1	2	Вводное занятие. Инструктаж. Знакомствос наборами конструкторов: Наборы магнитного конструктора «Магформерс». Наборы конструктора «Куборо» Наборы«Фанкластик» Наборы «ZOOB», Наборы«LaserPegs» Наборы «Лего» Наборы »Деревянный магнитный конструктор» Основные и дополнительные элементы конструкторов: типы деталей их название, способы. Зоопарк. Мир природы. Разнообразие мираживотных. Насекомые, птицы, рыбы и звери.	Просмотр фото-видео материалов. Практическое занятие.	Онлайн урок в Zoom	Беседа Наблюдение Опрос Самоконтроль	Фото-отчёт о выполнении задания, тест/голосование
Транспорт 2 (ч.) Теория 0,5 (ч) Практика1.5(ч)						
2	1	Железнодорожный транспорт. Конструкции паровозов и электровозов	Просмотр фото-видео материалов Практическое занятие, презентация	Онлайн урок в Zoom	Наблюдение Опрос Самоконтроль Выставка	Фото-отчёт о выполнении задания
3	1	Авиация. Конструкции самолётов, вертолётов	Практическое занятие, презентация	Онлайн урок в Zoom	Наблюдение Опрос Самоконтроль Выставка	Фото-отчёт о выполнении задания
Транспорт 2 (ч.) Теория 0,5 (ч) Практика1.5(ч)						
4	1	История приёмов строительства. Деревянное	Просмотр фото-	Онлайн	Наблюдение Опрос	Фото-отчёт о выполнении

		зодчество. Особенности моделирования из конструктора «Фанкластика» и брусков деревянного конструктора.	видео материалы в Практическое занятие, презентация Беседа	урок в Zoom	Самоконтроль Выставка	задания
5	1	«Знаковые достопримечательности». «Город будущего».	Просмотр фото-видеоматериалов Практическое занятие	Онлайн урок в Zoom	Наблюдение Опрос Самоконтроль Выставка	Фото-отчёт о выполнении задания
Транспорт 2 (ч.) Теория 0,5 (ч) Практика 1,5(ч)						
6	1	«Роботы-трансформеры»	Просмотр фото-видеоматериалов Практические занятия. Беседа	Онлайн урок в Zoom	Наблюдение Опрос Выставка, Беседа Интернет-выставка	Фото-отчёт о выполнении задания
7	1	Вселенная Боевых Роботов. Итоговое занятие. Конкурс-выставка работ. Подведение итогов.	Просмотр фото-видеоматериалов в Практические занятия тестирование.	Онлайн урок в Zoom	Творческая работа	Фото-отчёт о выполнении задания

Содержание программы

1. Вводное занятие

Теория. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.

Знакомство с наборами конструкторов:

- Наборы магнитного конструктора «Магформерс».
- Наборы конструктора «Куборо»
- Наборы «Фанкластик»
- Наборы «ZOOB»,
- Наборы «LaserPegs»
- Наборы «Лего»
- Наборы «Деревянный магнитный конструктор»

Основные и дополнительные элементы конструкторов: типы деталей и их название, способы

Соединений деталей. Основные элементы конструкторов: типы деталей и их название, способы соединений деталей.

Практика. Основные способы соединения деталей: плоскость – плоскость, торец – плоскость, торец–торец, угол – квадрат. Соединение дополнительных деталей.

Зоопарк

Теория. Мир природы. Разнообразие мира животных. Насекомые, птицы, рыбы и звери.

Практика. Конструирование: Бабочка. Попугай. Собачка Жираф. Тигр. Зебра. Лиса. Медведь. Лама.

2. Транспорт

Теория. История транспорта. Модели транспортной техники, их назначение.

Модели авиационной техники их назначение.

Практика. Конструирование моделей: паровозов и электровозов, вертолет, самолетов, ракета, звездолет, вездеходы Конструирование моделей транспортной техники по собственному замыслу.

3. Архитектура

Теория. Деревянное зодчество. История приёмов строительства. Виды архитектурных сооружений. Особенности моделирования из брусков конструктора.

Практика. Конструирование: «Знаковые достопримечательности» «Город будущего»

5.Роботы

Теория. История «Вселенная боевых роботов».

Практика. Конструкции «Роботы-трансформеры».

Вселенная Боевых Роботов.

Конструкции Мехов.

Итоговое занятие.

Выставка работ. Подведение итогов.

Формы аттестации и оценочные материалы

Деятельность воспитанников безоценочная. Результативность обучения по программе определяется в виде наблюдения педагога и оценивается по уровневой системе: «высокий», «средний», «низкий». Формы оценки качества знаний – устные опросы, наблюдения педагога за выполнением практического задания, при возможном

применением дистанционных технологий через образовательную платформу ZOOM):

- опрос
- анкетирование (тестовые задания);
- выставка

Способы фиксации результатов:

- портфолио объединения.

На протяжении всего образовательного процесса предполагается проводить следующие формы контроля знаний:

1. Беседа в форме «вопрос-ответ», с ориентацией на сопоставление, сравнение, выявление общего и особенного. Такой вид контроля развивает мышление учащегося, умение общаться, выявляет устойчивость его внимания.

2. Опрос проводится доброжелательно и тактично, что позволяет снимать индивидуальные зажимы у учащихся, обеспечивает их эмоциональное благополучие.

3. Беседы, лекции, конкурсы, позволяющие повысить интерес учащихся и обеспечить дух соревнования.

4. Основной формой подведения итогов обучения является участие обучающихся коллектива в районных и областных конкурсах и фестивалях.

Диагностика результатов дополнительного образования детей представлена в приложении 2.

Критерии результативности реализации программы.

Оценка знаний, умений и навыков, полученных детьми в ходе изучения данной дополнительной общеобразовательной программы, проводится по окончании программы. Здесь не существует хороших или плохих отметок. Основная цель контроля знаний, состоит в том, чтобы определить векторы дальнейшего развития детей, понять какие темы западают, а какие были очень хорошо раскрыты. При этом оценка обеспечивает обратную связь для обучающихся.

Для фиксации полученных знаний по окончании программы используется карта наблюдений за результатами обучения (приложение 1).

Итоговая аттестация в объединении проводится в конце учебного года. На заключительном занятии подводятся итоги работы за год, оформляется портфолио, анализируются результаты, поощряются лучшие учащиеся. Протокол результатов аттестации обучающихся по дополнительной общеразвивающей программе представлен в приложении 3.

Для дистанционного обучения организация контроля знаний с детьми и родителями будет осуществляться в группе «В контакте», с помощью приложения мессенджера Viber, WhatsApp, платформы Zoom. Данные программы позволят обеспечить текстовую, голосовую и видеосвязь посредством сети интернет.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы

Деятельность обучающихся без оценочная. Результативность обучение по программе «Техномагия» определяется в виде наблюдения педагога за выполнением практического задания и оценивается по уровневой системе: «высокий», «средний», «низкий». Итоговый контроль проводится в виде самостоятельного изготовления фигуры, модели, конструкции. Организация выставки лучших работ. Представлений собственных моделей.

Формы оценки качества знаний- устные опросы наблюдение педагога за выполнением практического задания. Формы оценки качества знаний тестовые и иные задания, фото, видеоотчёты. Условия оценки знаний и умений обучающихся смотрите приложения №1.

Формы педагогического контроля

Эффективность реализации данной программы зависит не только от содержания и объема учебного материала, заданий, формы проведения занятий.

Во многом это определяется системой отслеживания результата и его своевременной корректировкой.

Отслеживание развития ребенка и результативности его деятельности осуществляется методами: наблюдения, опроса.

Виды и формы контроля:

Форма-очная с использованием дистанционных технологий.

Текущий контроль (осуществляемый в ходе повседневной работы): наблюдение за группой и каждым обучающийся в отдельности, устный опрос, беседа.

Периодический(проводимый после изучения логически законченной части программы): самостоятельные творческие работы;

Итоговый(в конце): выставка работ, соревнование, проектная деятельность, взаимоконтроль, самоконтроль.

При этом учитываются следующие критерии:

- внимание, сосредоточенность – как быстро усваивается теоретический и практический материал

- уровень трудности – нужны ли дополнительные занятия;
- способность создавать модели на основе образца, схемы;
- способность создавать модели на основе собственного замысла;
- умение работать в паре, в группе.

Одним из элементов отслеживания результатов во время занятия мною используются такие задания как:

- создать модель по образцу;
- внести новое качество в построенную по схеме модель;
- создать модель по собственному замыслу.

Итоговая аттестация.

Защита проектов.

Критерии оценки проектов (возможно по двухбалльной шкале: есть-нет):

1. Создание объекта и его соответствие техническому (конкурсному) заданию.
2. В объекте грамотно реализованы принципы конструирования и механики («турнир вызовов»: у кого прочнее или устойчивее, у кого проще, у кого быстрее в сборке и т.п.).
3. Проведение презентации и проекта.

Условия реализации программы

1. Материально-техническая база

- Наборы магнитного конструктора «Магформерс».
- Наборы конструктора «Куборо»
- Наборы «Фанкластик»
- Наборы «ZOOB»,
- Наборы «LaserPegs»
- Наборы «Лего»
- Наборы «Деревянный магнитный конструктор»
- Картинки, игрушки по теме занятия.
- Дополнительный материал (по необходимости).
Технологические карты, схемы сборки, шаблоны.

2. Организационные условия

- Учебный кабинет оборудован необходимой мебелью (столы, стулья, меловая доска).
Рабочее место педагога должно быть оборудовано техническими средствами

обучения: компьютер, проектор, экран. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к методическим пособиям, видео-урокам и др. необходимым материалам. Во время самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться Интернетом с целью изучения дополнительного материала по учебным заданиям.

- Рабочее место обучающегося при освоении программы с использованием дистанционных технологий должно быть организовано дома и соответствовать необходимым нормативам и требованиям, быть оборудовано компьютером, имеющим доступ к сети Интернет, колонками, рабочей поверхностью, необходимыми инструментами и материалами для работы. При реализации программы используется приложение Viber для общения с обучающимися ими получения выполненных заданий. Также используется электронная почта.

3.Методические условия:

- Профильная литература.
Мультимедийных презентаций.
Разработка бесед.

Методические разработки и пособия:

«Особенности создания детского коллектива».

«Специфические особенности занятия по дополнительной образовательной программе».

«Нетрадиционные формы организации занятий».

Сценарии занятий:

Сценарий игры «Я юный конструктор». Сценарий урока «По дорогам сказок».

Наглядно-демонстрационный фонд:

Иллюстрации с изображением различных видов транспорта. Образцы изделий.

Мультимедийная презентации:

«История создания конструкторов».

«Какие бывают машины».

«По дорогам сказок».

«Виды транспорта».

Мульт-урок «Уроки осторожности от тетушки Совы».

Инструкции, схемы сборки, технологические карты:

Инструкция по сборке модели с элементами крепежа.

Инструкции по технике безопасности и охране труда

Факторы риска

- Изменение режима занятий
- Погодные условия;
- Заболевание детей и педагога;
- Настроение детей.

Для дистанционного обучения организация общения с детьми и родителями будет осуществляться в группе «В контакте», с помощью приложения мессенджера Viber, WhatsApp, платформы ZOOM. Данные программы позволят обеспечить текстовую, голосовую и видеосвязь посредством сети интернет.

Методические материалы

Образовательная система ЛЕГО предлагает такие методики и решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Для успешной реализации данной программы используются современные методы и формы занятий, которые помогают сформировать у обучающихся интерес к данному направлению.

1. Методы и приемы работы:

- ✓ Объяснительно- иллюстративный, или информационно-рецептивный: лекция, рассказ, объяснение, демонстрация картин и рисунков, кинофильмов, презентаций и т.д.;
- ✓ репродуктивный: воспроизведение действий по применению знаний на практике, деятельности по алгоритму, программирование;
- ✓ проблемное изложение изучаемого материала (учебные проблемы ставятся и решаются обучающимися с помощью педагога);

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	Обследование деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных), для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Решение проблемных задач с помощью педагога.

2. Формы работы.

При организации занятия органически сочетаются все формы работы с обучающимися: коллективные, индивидуальные, групповые и т.д.

Форма занятий:

- Беседы
- Объяснения

- Практические работы
- Акция
- Викторина
- Конкурс

Возраст детей участвующих в реализации данной общеобразовательной программы: от 6 до 10 лет.

Мышление. Мыслительные процессы подвижны и инертны. Абстрактное мышление не развивается вообще, дети остаются на уровне конкретных понятий. Понятия чаще обобщают несущественные признаки предметов и явлений.

Память. Дети лучше запоминают внешние, иногда случайные зрительно воспринимаемые признаки. Осознаются и запоминаются внутренние логические связи; формируется произвольное запоминание.

Требования техники безопасности в процессе реализации программы

На первом занятии педагог организует просмотр видеоматериалов по технике безопасности. Непосредственно перед каждым занятием проводится промежуточный инструктаж, который напоминает обучающимся о безопасном поведении на занятиях.

Правила техники безопасности воспитанников при работе с конструкторами.

Общие правила техники безопасности

1. Работу начинать только с разрешения педагога. Когда педагог обращается к тебе, приостанови работу. Не отвлекайся во время работы.
2. Не пользуйся инструментами и предметами, правила обращения, с которыми не изучены.
3. При работе держи инструмент так, как указано в инструкции или показал педагог.
4. Работай с деталями только по назначению. Нельзя глотать, класть детали конструктора в рот и уши.
5. Не разъединяй детали, соединенные вместе зубами.
6. Не стучи деталями по столу, пластмасса может треснуть.
7. При обнаружении ломаной или треснувшей детали, отдай её педагогу.
8. Детали конструктора и оборудование храни в предназначенном для этого месте.
9. Содержи в чистоте и порядке рабочее место.
10. Выполняй работу внимательно, не отвлекайся посторонними делами. Не разговаривай во время работы.

Рабочая программа воспитания

Помимо самих занятий организуются мероприятия воспитательного характера в форме бесед, игр, просмотров и обсуждения фильмов, видеоматериалов. Данные воспитательные мероприятия направлены на развитие в детях чувства коллективизма, взаимопомощи, умения слушать других и учиться выражать свое мнение, работать в команде.

В современном обществе родителям не всегда удается уделять достаточно времени своим детям. Поэтому программой предусмотрено привлечение родителей к событиям в жизни детей, связанных с работой в объединении дополнительного образования. Работа с родителями предусматривает проведение родительских собраний, индивидуальную работу, использование группы «ВКонтакте», в Вайбере, возможностей Навигатора дополнительного образования Тюменской области.

Цель программы воспитательной работы – воспитание высоконравственной личности, имеющей активную гражданскую позицию, разделяющей ценности здорового образа жизни.

Задачи воспитательной работы:

1. Создание условий для личностного роста каждого обучающегося, через интерес к процессу обучения в объединении и создание условий для реализации творческих идей и замыслов;
2. Создание условий для поддержания и укрепления здоровья обучающихся, популяризация здорового образа жизни;
3. Создание благоприятного психологического климата в объединении, развитие навыков коммуникации и командной работы;
4. Развитие гражданских качеств и патриотического отношения к родному краю, пробуждение деятельной любви к своему месту жительства;
5. Усиление роли семьи в воспитании учащихся и привлечение родителей к организации учебно-воспитательного процесса и работе объединения.

Планируемые результаты воспитательной работы:

В ходе воспитательной работы в рамках образовательной программы у обучающихся должны быть сформированы:

- интерес к углубленному изучению технического творчества;
- осознанное отношение к профессиональному самоопределению;
- навыки ведения здорового образа жизни;
- толерантность, умение работать в команде и налаживать коммуникации со сверстниками;
- чувства гражданственности и патриотизма;
- получение необходимого социального опыта и формирование принимаемой обществом системы ценностей

Участие в мероприятиях (экскурсиях, конкурсах, походах выходного дня) родителей вместе с детьми, способствует формированию общих интересов, пробуждает эмоциональную и духовную близость, что приводит, в конечном итоге, к положительному результату. Совместные с обучающимися родительские собрания, выставки поделок, анкетирование.

Творческие работы позволяют продемонстрировать успехи учащихся в дополнительном образовании.

- Приём письменных заявлений о зачислении детей в объединение.

- Участие родителей в подготовке и проведении итогового занятия.
- Индивидуальная работа с родителями по вопросам обучения и воспитания средствами дополнительного образования.
- Привлечение родителей к совместному проведению мероприятий внутри объединения, укреплению материальной базы кружка.
- Совместные мероприятия (посещение кружковых занятий, выставок, музеев, экскурсий, походы, участие в итоговом празднике, и т.д.)

Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия	Форма проведения	сроки проведения
1	«Лего - Фантазии»	Выставка рисунков по лего-конструированию «Лего-Фантазии»	Октябрь
2	«Лего для всех»	Конкурс по лего-конструированию «Лего для всех»	Октябрь

Литература:

1. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
2. Заверотов В.А. От идеи до модели. – М.: Просвещение, 1982
3. Альтов С.Г. И тут появился изобретатель. – М.: Детская литература, 1984г.
4. Китаев И.Г. Юный моделист конструктор сельскохозяйственных машин и тракторов. – М.: Просвещение, 1977г.
5. Гульянц Э. К. Учите детей мастерить.— М.: Просвещение, 1984.
6. Гукасова А.М. Элементы технического моделирования: Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. – М.: Просвещение, 1983. – Вып. 5.
7. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGOGroup, перевод ИНТ, - 87 с., ил.
8. Разработка и реализация индивидуальной образовательной программы для детей с ограниченными возможностями здоровья в начальной школе МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для учителей начальной школы Серия «Инклюзивное образование».
9. Выготский, Л.С. Избранные психологические исследования. - М., Изд-во АПН РСФСР, 1956. -257 с.
10. Кудрин, Б.И. Техника: новая парадигма философии техники (третья научная картина мира). - Томск: Издательство Томского университета, 1998. - 40 с.
11. [Электронный ресурс]. – URL: <http://cuboro>.
12. Интернет-магазин по продаже Куборо [Электронный ресурс]. –
13. Методическое пособие от Cuboro «Думай креативно». НТ Пресс,
14. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
15. Л.В. «Занятия по конструированию из строительного материала». М., «Синтез», 2010.

Литература для детей.

1. Г.А. Селезнёва Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317– М., 2007г .
2. Конструируем: играем, учимся: Учебное пособие.- М.: ИНТ, 1996.-14 с.
3. Л.Г. Комарова Строим из LEGO(моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора). –М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001г.- 88 с.

Приложение 1

Критерии оценивания результатов освоения программы «Техномагия»

Ф И ре бе н ка	Умение правильно конструировать поделку по инструкции и педагога		Умение правильно конструировать поделку по схеме		Умение правильно конструировать поделку по образцу		Умение правильно конструировать поделку по замыслу		Умение детей моделировать объекты по иллюстрациям и рисункам		Умение детей моделировать объекты, используя разные виды передач		Умение детей моделировать объекты и самостоятельно их программировать	
	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май	сентябрь	май

Уровень требований, предъявляемых к ребенку по каждому из параметров, зависит от степени мастерства ребенка.

Высшее мастерство: ● красный

Достаточное мастерство: ● синий

Недостаточное мастерство: ● зелёный

Уровень развития ребёнка	Создание модели по схеме	Создание модели по замыслу
Высокий	Обучающийся самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга.	Обучающийся самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Самостоятельно работает над моделью.
Средний	Обучающийся делает	Тему модели обучающийся определяет

	незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении.	заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путём практических проб, требуется помощь взрослого.
Низкий	Обучающийся не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга.	Замысел у обучающегося неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечеткие по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения, обучающийся не может.

Таблица «Карта достижений учащихся объединения «Техномагия»

№	Ф.И. учащегося	Уровень (объединение, районный, областной)	Название конкурса, выставки	Результат

Диагностика результатов дополнительного образования детей

С помощью данной диагностики прослеживается динамика развития обучающихся.
При диагностике показателя «Мотивация к занятиям» можно использовать опрос детей и их родителей по следующим вопросам:

ДЕТЯМ В НАЧАЛЕ УЧЕБНОГО ГОДА

1. Что привело тебя к нам?
2. Чего ты хочешь добиться в результате занятий в этом году?

РОДИТЕЛЯМ В НАЧАЛЕ УЧЕБНОГО ГОДА

1. Что привело Вашего ребенка к нам?
2. Какие результаты обучения ребенка Вас интересуют?

ДЕТЯМ В КОНЦЕ УЧЕБНОГО ГОДА

1. Что дали тебе занятия в объединении?
2. Ты продолжишь обучение в следующем году?

РОДИТЕЛЯМ В КОНЦЕ УЧЕБНОГО ГОДА

1. Удовлетворены ли Вы занятиями вашего ребенка в объединении?
2. Стоит ли Вашему ребенку продолжать обучение в этом объединении в будущем году?

**Протокол результатов аттестации обучающихся
по дополнительной общеразвивающей программе «Техномагия»**

20___/20___ учебный год

Вид аттестации _____
(предварительная, текущая, промежуточная, итоговая)

Экологическое объединение: _____

Образовательная программа и срок ее реализации: _____

Год обучения: _____ Кол-во учащихся в группе: _____

ФИО педагога: _____

Дата проведения аттестации: _____

Форма проведения: _____

Форма оценки результатов: уровень (высокий, средний, низкий)

№	Фамилия, имя	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения личностных результатов		
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

Всего аттестовано _____ обучающихся. Из них по результатам аттестации:

высокий уровень _____ чел. средний уровень _____ чел. низкий уровень _____ чел.

Подпись
педагога _____

Приложение 4

«УТВЕРЖДАЮ»
директор МАУ ДО
«Казанский центр развития детей»
Е.В.Терентьева
«___» _____ 20 г.

Положение

о конкурсе «Лего для всех»

Творческий конкурс «ЛЕГО для всех» является образовательной акцией, направленной на пробуждение познавательной мотивации, художественного вкуса и творческих способностей детей. Позволяет детям реализовать присущее им стремление к моделированию окружающего мира, самовыражению в разнообразных формах.

Цель: Способствовать развитию детей изучать окружающий мир изнутри, т.е. видеть суть явлений и предметов посредством легоконструирования.

Задачи:

- содействовать совместному творчеству детей, их руководителей и родителей;
- развивать инициативу и повышать активность детей;
- продолжать воспитание и формирование художественно –эстетического вкуса детей.
- популяризация и пропаганда Лего -технологий и их использование.
- демонстрация умений и навыков, достижений детей, их оценка специалистами и сверстниками.
- выявление и стимулирование одаренных детей.

Организатор: МАУ ДО «Казанский центр развития детей» с.Казанское

Сроки и место проведения конкурса:

- Заявки на участие по установленной форме (форма заявки прилагается ниже) Конкурс проходит (дата _____) принимаются в письменной виде по адресу МАУ ДО «Казанский центр развития детей» по адресу ул.Ленина16
- Свои работы дети приносят в объединение.
- Совместно с педагогом дети оформляют выставку работ.
- адресу МАУ ДО «Казанский центр развития детей» по адресу ул.Ленина16

